



Влияние Электроактивированного Водного Раствора На Динамике Биохимических Показателей И Скорости Заживления Раны При Лечения Гнойных Заболеваний Мягких Тканей В Амбулаторных Условиях

1. Рахматов Ш. Ш.

Received 2nd Mar 2023,
Accepted 3rd Apr 2023,
Online 30th May 2023

¹ Бухарский Государственный
медицинский институт

Резюме: Было изучена результаты исследования 130 больных с гнойными заболеваниями мягких тканей в амбулаторных условиях. Все обследованные больные в зависимости от метода лечения разделены на две группы: в I группу включены 62 больных гнойными заболеваниями мягких тканей, которым как местное лечение использовалось санация раны с 25% раствором диметилсульфоксида с наложением мазью левомеколь под марлевые повязки. Больные основной - II группы (68) получили хирургическую обработку гноиного очага, санация и аппликацию раны электроактивированном раствором анолит и католит (ЭАР-А и ЭАР-К).

Результаты исследование показали применение электроактивированного водного раствора положительно влияет на динамике биохимических показателей и скорости заживления раневого процесса на 2-3 дня и является более экономичным, простым и удобным методом лечения гнойных ран в амбулаторных условиях.

Проведенное исследование показали физико-химические методы лечения больных с применением ЭАР анолит и ЭАР католит является эффективным способом лечения гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: ЭАР анолит, ЭАР католит, диметилсульфоксида, Рана.

Актуальность

Хирургическая инфекция является одной из важнейших проблем современной медицины. Значимость её обусловлена широким распространением гноино-воспалительных заболеваний,

частота которых не уменьшается, а имеет тенденцию к возрастанию. Больные с этой патологией составляют более трети среди всех больных хирургического профиля (1; с 427., 7; с 591.,2; с 14-18.,3; с 60-61)

Несмотря достижение медицинской науки в лечения гнойных заболеваний мягких тканей в стационарных условиях, результаты лечения данной категории больных в амбулаторном условии недостаточно удовлетворяют клиницистов и пациентов. (11; с 72-73). Это на наш больше всего связано с двумя причинами с достаточным обеспечением современной технологии в стационарах, что намного отстаёт в амбулаториях. Вторыми немаловажными причинами является большинство научной разработки направляется к изучению новых методов лечения в стационарных условиях, в мало встречается исследование, посвящённое на усовершенствование и новых методов лечения в амбулаторных условиях. Последние требует разработку наиболее простым, экономичным и удобный методы лечения для применения в амбулаторных условиях. Использования физико-химических методов является более удобным способом при лечение гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях. (11; с 72-73.,12; с 43-45) Мы имеем достаточный опыт применения химического препарата 25% раствора диметильсульфоксида при лечения гнойных заболеваний мягких тканей. Получили положительные результаты лечения гнойных заболеваний мягких тканей при применении 25% раствора диметильсульфоксида в комплексе лечения.

Ряд авторы в свои работы даёт предпочтение к применению электроактивированных водных растворов ЭАР полученное аппаратом СТЭЛ при лечения гнойных заболеваний мягких тканей различной этиологии. (6; с 15., 7; с 54-56)

Нами было применено электроактивированные водные растворы анолит и католит для лечения гнойных заболеваний мягких тканей. Для приготовления электроактивированного водного раствора разработан Аппарат НПФ "Эсперо-1" 1998 году отечественными учёными, сотрудниками Ташкентского института СредазНИИгаз С.А.Алёхиним. Биоэлектроактиватор типа Эсперо разрешены Фармкомитетом РУз для получения препаратов, применяемых в лечебно-клинической практике и широко использовались сотрудниками НИИ имени В.В.Вахидова и клиниках ТашГосМИ № 2.

Целью исследования было определение эффективности применения электроактивированного раствора на динамику биохимических показателей и скорости заживление раны при лечения гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях.

Материал и методы

В работе приводятся результаты исследования 130 больных с гнойных заболеваний мягких тканей получившие амбулаторное лечения в № 6 семейной поликлиники Бухарского городского медицинского объединения за период 2018-2021 г.г. Все обследованные больные в зависимости от метода лечения разделены на две группы: в I группу включены 62 больных гнойными заболеваниями мягких тканей, которым для местного лечения использовано мазь левомеколь под марлевую повязку с раствором 25%-ним раствором диметилсульфоксида ежедневно. II группу 68 больным как местное лечение использовалось санация раны электроактивированным водным раствором с наложением мазью левомеколь под марлевой повязки.

В ходе исследования клинические эффективности методов лечения оценивались использованием динамика биохимических показателей и скорости заживления раны.

Прогностический коэффициент (ПК) течения раневого процесса определяли по формуле М. Ф. Мазурик (1984):

$$ПК = \frac{ОБП \text{ (общий белок плазмы)}}{ОБРО \text{ (общий белок раневого отделяемого)}}$$

У всех пациентов в динамике измеряли pH – метрию раневого выделения.

С учётом свойства и механизма действия различных видов биологически активных растворов к раневому процессу; - "электроактивированный раствор анолит" ЭВР-А мы использовали при лечение первой фазы гнойных хирургических заболеваний мягких тканей.

"Электроактивированный раствор католит" ЭВР-К использовано при лечение второй фазы гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей.

ЭАР-А и ЭАР-К получено помошью аппарата "Эсперо 1" (8; 9; 10; 1998.)/

Результаты и обсуждение

Контрольная группа была представлена 62 пациентами. Из 62 больных I группы сравнения 42 (67,7%) пациентов имели гнойные раны после различных гнойных хирургических заболеваний мягких тканей, такие как флегмона, абсцесс, нагноившаяся гематома, панариций, мастит, а 20 (32,3%) - гнойные послеоперационные раны.

Всех пациентов с гнойными заболеваниями мягких тканей в день поступления в экстренном порядке выполнена операция вскрытия гноиного очага и санация гнойной полости антисептическими растворами. В качестве местного лечения дополнительно применяли санацию ран 25%-ным раствором диметилсульфоксида в комбинации с мазью «Левомеколь» под асептическими марлевыми повязками.

Изучение динамики биохимических показателей крови и раны у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей I группы приведены в таблице 1

Таблица 1. Динамика биохимических показателей крови и раны у больных I группы (n=62)

Показатели	Время наблюдения					
	День поступления	3 день	5 день	7 день	10 день	
РН раневой среды	4,1±0,32	4,6±0,28	4,9±0,21*	5,2±0,23**	6,8±0,33	7,0±0,36
% уменьшения раневой поверхности	0	0	1,7±0,11**	2,6±0,12*	2,9±0,14	3,7±0,16
Белок экссудата раны (г/л)	56,7±1,22	54,7±2,28	51,3±2,14*	48,6±2,2	42,1±1,18	-
Общий белок крови (г/л)	59,8±2,11	62,6±2,36	66,4±2,20	69,4±2,7	72,6±2,80	72,8±2,3
ПК по М.Ф. Мазурику	1,05±0,04	1,14±0,05	1,29±0,06*	1,42±0,07*	1,72±0,05	-

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - P <0,05, ** - P <0,01, *** - P <0,001)

В первые дни лечения ран РН раневой среды составило $4,1 \pm 0,32$; белок экссудата раны $56,7 \pm 1,22$ (г/л); общий белок крови $59,8 \pm 2,11$ (г/л); ПК $1,05 \pm 0,04$.

На фоне комплексного лечения с применением 25%-ного раствора диметилсульфоксида к 3 суткам pH раневой среды составил $4,6 \pm 0,28$, то есть, отмечался сдвиг в нейтральную сторону. Содержание белка в раневом экссудате уменьшилось в среднем до $54,7 \pm 2,28$ г/л. Общий белок крови $62,6 \pm 2,36$ (г/л); Пересчет ПК выявил его рост в среднем до $1,14 \pm 0,05$ ед.

К 5-м суткам лечения pH раневой среды был ближе к нейтральной среде ($4,9 \pm 0,21$). Суточный процент уменьшения площади раневой поверхности составил в среднем $1,7 \pm 0,11$ %. Белок раневого экссудата снизился в среднем до $51,3 \pm 2,14$ г/л. Общий белок крови $66,4 \pm 2,20$ (г/л); При этом ПК по М.Ф. Мазурику был равен $1,29 \pm 0,06$ ед.

К 7-10 суткам лечения pH раневой среды сместился ближе к нейтральным значениям $5,2 \pm 0,23$ и $6,8 \pm 0,33$. Уменьшение площади раневой поверхности достигло в среднем $2,6 \pm 0,12$ % и $2,9 \pm 0,14$ %. Белок раневого экссудата уменьшился до $48,6 \pm 2,2$ г/л и $42,1 \pm 1,18$ г/л. Общий белок крови $69,4 \pm 2,7$ (г/л) и $72,6 \pm 2,80$ г/л; ПК был равен $1,42 \pm 0,07$ ед. и $1,72 \pm 0,05$ ед.

К 13-14 суткам лечения pH раневой среды имел стойкое нейтральное значение. Уменьшение площади раневой поверхности достигло в среднем до $3,7 \pm 0,16$ %.

Динамический контроль уровня микробной обсемененности гнойных ран анализируемой группы выявил следующее: в момент поступления микробная обсемененность раны составила 10^8 мт/г. После хирургической обработки раны и местного применения 25%-ного раствора диметилсульфоксида, она снизилась на 4 порядка, в процессе лечения отмечалось дальнейшее её снижение и уже к 2-3 суткам лечения микробная обсемененность раны у этих больных была на уровне и ниже критического уровня, составляя при этом 10^3 мт/г – 10^2 мт/г ткани. Всем больным проводились антибиотикотерапия с учетом чувствительности микрофлоры раны.

Применение 25%-ного раствора диметилсульфоксида на раны в комплексном лечении больных с гнойными заболеваниями мягких тканей организма способствовало полному очищению ран от инфекции к $7,8 \pm 0,4$ суткам лечения. Ко $7,0 \pm 0,3$ м суткам наблюдалось активное рассасывание инфильтрата вокруг раны. Начало появления грануляций было отмечено к $9,5 \pm 0,6$ суткам лечения, а эпителизации к $12,0 \pm 1,5$ м суткам. Эти данные подтверждены цитологическими исследованиями. Так, на третий сутки, в цитологических препаратах определялось большое количество деструктивных и дегенеративно измененных лейкоцитов, преимущественно, с незавершенным и извращенным типом фагоцитоза.

На девятые-десятие сутки, цитологическая картина носила большей частью воспалительный и воспалительно-регенераторный характер, и лишь к одиннадцатым - $11,0 \pm 1,5$ суткам констатировался преимущественно регенеративный тип цитограмм.

У 68 больных II группы с различными гнойными ранами изучена эффективность местного применения ЭАР.

Как было выше отмечено при лечение обследованных II группы больных гнойными заболеваниями мягких тканей с учётом антибактериального и репаративного свойства ЭАР, в первой фазе раны было использовано ЭАР-А, при переходе раневого процесса во второй фазы для санации и аппликация раны было использовано ЭАР-К. Результаты анализа биохимических показателей крови и раны II группы больных приведены в таблица 2.

Все анализируемые биохимические показатели крови и раны больных с гнойными заболеваниями мягких тканей II группы в день поступления были достоверно низкими.

Таблица 2. Динамика биохимических показателей крови и ран у больных с гной-ними заболеваниями мягких тканей II группы (n=68)

Показатели	Время наблюдения					
	1 день	3 день	5 день	7 день	10 день	14 день
pH раневой среды	4,0±0,22	4,6±0,22	5,4±0,35 *	6,2±0,27*	7,1±0,35*	7,4±0,28
Процент уменьшения площади раневой поверхности	0	0	1,5±0,07 ***	3,0±0,12* **	3,7±0,16* **	3,8±0,16
Белок экссудата раны (г/л)	56,4±2,12	52,5±2,39	50,9±1,70* *	47,3±1,33	41,2+1,11	-
Общий белок крови (г/л)	62,8±2,27	63,7±2,81	67,1±2,4	71,9±2,80	73,1+2,6	73,4±2,4
ПК по М.Ф.Мазурику	1,11±0,03	1,21±0,04* *	1,31±0,06* *	1,52±0,03	1,77+0,05	-

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - P <0,05, ** - P <0,01, *** - P <0,001)

Так pH раневой среды к первому дню был равен 4,0±0,22, белок экссудата – 56,4±2,12 г/л, Общий белок крови 62,8±2,27 (г/л), ПК по М.Ф. Мазурику – 1,11±0,03. На третьи сутки лечения pH раневой среды составил в среднем 4,6±0,22, Белок экссудата ран составил 52,5±2,39 г/л, Общий белок крови 63,7±2,81 (г/л), ПК по М.Ф. Мазурику 1,21±0,04. На пятые сутки лечения показатель pH раневой среды достиг 5,4±0,35, процент уменьшения площади раневой поверхности приблизился к цифре – 1,5±0,07% за сутки. Белок экссудата ран составил 50,9±1,70 г/л Общий белок крови 67,1±2,4 (г/л) ПК по М.Ф. Мазурику в этот срок был равен 1,31±0,06. На седьмые сутки показатель pH раневой среды приблизился к нейтральному – 6,2±0,27, процент уменьшения площади раневой поверхности приблизился к цифре – 3,0±0,12%, Белок экссудата ран составил 47,3±1,33 г/л, Общий белок крови 71,9±2,80 (г/л) при этом ПК по Мазурику составил – 1,52±0,03. На десятые сутки показатель pH раневой среды приблизился к нейтральному – 7,1±0,35, процент уменьшения площади раневой поверхности приблизился к цифре – 3,7±0,16%, Белок экссудата ран составил 41,2+1,11 г/л, Общий белок крови 73,1+2,6 (г/л) при этом ПК по Мазурику составил – 1,77+0,05. Следует отметить, что все анализируемые биохимические показатели и скорость заживления ран к 14 суткам лечения были в пределах нормальных значений.

Проведение антибиотикотерапии у больных II группы было аналогично, как и у первой группы.

Сравнительный анализ сроков заживления ран больных I и II группы выявили следующее (рис 1).



Рис. 1 Сроки очищения и заживления ран у больных I и II группы с гнойными заболеваниями мягких тканей.

Как видно на рисунке 1, при использовании местной хирургической обработки ЭАР ран в комплексном лечении больных с гнойными заболеваниями мягких тканей полное очищение ран от инфекции отмечалось к $7,0 \pm 0,4$ суткам лечения. К $6,0 \pm 0,5$ м суткам отмечалось полное рассасывание инфильтрата. Начало появления грануляции отмечалось к $7,1 \pm 0,4$ суткам лечения, а эпителизация появлялась к $9,8 \pm 0,7$ суткам. Сравнительный анализ этих показателей у больных I и II групп выявил достоверное опережение сроков очищения и заживления ран у больных II группы на 2-3 суток по отношению к группе сравнения.

Таким образом, сравнительный анализ динамики биохимических показателей и скорости очищения и заживления ран у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей I и II группы выявил следующее: применение при местном лечении гнойных ран 25%-ного раствора диметилсульфоксида в комплексе лечения является эффективным методом. Средняя продолжительность лечения больных I группы составила $8,0 \pm 0,5$ дней. При этом переход первой фазы раневого процесса к второму составляет в среднем $7,1 \pm 0,4$ дней.

Проведенное исследование у больных гнойными заболеваниями мягких тканей электроактивированного раствора ЭАР-А и ЭАР-К в амбулаторных условиях, выявило следующие особенности течения раневого процесса: применение к местному лечению гнойных ран, ЭАР приводит к полному очищению раны, нормализации клинико-лабораторных биохимических показателей. При этом для оценки течения раневого процесса важное диагностическое и прогностическое значение имеют показатели как РН раневой среды, Процент уменьшения площади раневой поверхности, Белок экссудата раны (г/л), ПК по М.Ф. Мазурику, так и скорости очищение и заживление раны.

Таким образом нами проведенное исследование показали физико-химические методы лечения больных с применением ЭАР-А и ЭАР-К является эффективным способом лечения гнойные заболевания мягких тканей в амбулаторных условиях.

Выходы

1. Применение раствора электроактивированного раствора ЭАР-А и ЭАР-К является эффективным, простым, удобным и экономичным способом физико-химическим методом лечения гнойных ран в амбулаторных условиях.
2. Применение раствора ЭАР-А эффективно влияет к процессу очищение гнойных ран при этом биохимические показатели РН раневой среды ПК по Мазурики является важным критерием оценки раневого процесса.
3. Применение раствор ЭАР при лечение гнойных заболеваний мягких тканей является простым, удобным и эффективным способом лечения, которого можно успешно использовать при лечения гнойных ран в амбулаторных условиях.

Список литературы:

1. Абаев, Ю.К. Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция / Ю.К. Абаев. Ростов н/Д.: Феникс, 2006. - 427 с.
2. Винник, Ю.С. Современные методы лечения гнойных ран / Ю.С. Винник, Н.М. Маркелова, В.С. Тюрюмин // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. - № 1. – С. 18-24.
3. Власова, О.С. Комплексное лечение фурункулов лица в условиях поликлиники с помощью ультразвука и перфторана / О.С. Власова // Сборник материалов V Всероссийской университетской научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Тула, 2006. – С. 60-61.
4. Гридин А.А. Применение электроактивированных водных растворов в лечении больных с гнойными ранами: автореферат диссертации канд. мед. наук. — Воронеж, 2005. — 15 с.
5. Кошелев П.И. Лечение гнойных ран с применением анолита и католита / П.И.Кошелев, К.М.Резников, А А Гридин// Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - М, 2005. - Т.4, №1. -С.54-56
6. Корейба К.А., Газиев А.Р. Хирургические инфекционные поражения кожи и мягких тканей. Лечение длительно незаживающих ран: монография. – Казань: Отечество, 2011. - 253 с.
7. Кузин М.И. Раны! и раневая инфекция/ М.И.Кузин, Б.М.Костюченок. М., Медицина, 1990. - 591с.
8. Отчет "Клинические испытания электроактивированных водных растворов ЭВР-А, обладающего антисептическим действием, и ЭВР-К, обладающего стимулирующим регенерацию тканей действием, для лечения первичных и вторичных гнойных ран (маститов, фурункулов, абсцессов, карбункулов, панарициев, трофических язв, гидраденитов, флегмон, остеомиелитов, геморроя, парапроктита, гангренозных состояний)" - II ТашГосМи - Ректор, проф. Х.Я.Каримов. Исполнители - гл.вр.НПФ"Эсперо" Д.С.Гительман, зав.каф. факультативной хирургии А.Е.Аталиев.
9. Отчет "Клинические испытания электроактивированных водных растворов ЭВР-А, обладающего антисептическим действием, и ЭВР-К, обладающего стимулирующим регенерацию тканей действием, для лечения первичных и вторичных гнойных ран, и послеоперационных нагноений" - I ТашГосМи -ректор, член-корресп. АН РУз, проф. Т.А.Даминов. Исполнители ассистент каф.общей хирургии Ю.У.Хусаинов, гл.вр. НПФ"Эсперо" Гительман Д.С.; зав.каф.общей хирургии, проф., д.м.н. А.Х.Янтиев.
10. Отчет "Клинические испытания электроактивированных водных растворов ЭВР-А, обладающего антисептическим действием и ЭВР-К, обладающего стимулирующим

регенерацию тканей действием, для лечения первичных и вторичных гнойных ран" - ТашМПИ - ректор, проф. А.С.Сулейманов. Исполнители - зав.хирург. отд., ассистент каф. общей хирургии М.И.Акзамова; гл.вр.НПФ"Эсперо" Д.С.Гительман; зав.каф.общей хирургии, проф., д.м.н. А.С.Сайдханов.

11. Сафоев Б.Б. Борисов И.Б. Болтаев Т.Ш." Комбинированный физико-химический метод лечения гнойных ран мягких тканей" (Клинико-экспериментальное исследование) Диссертация доктора философии (PhD) по медицинским наукам. 2020; 72-73 с.
12. Яркулов Ш.Ш. "Пути снижения резистентности микрофлоры к антибиотикам при лечения гнойных ран": автореферат кандидат медицинских наук. -Бухара,2021. -с 43-45
13. Makhmudova G.F. Age-related clinical,anatomical and morphological features of malignant tumors of the cervix// Journal of science and technology//2021.-P.-475-480
14. Guljamol Fazliddinovna Makhmudova, Adkhambek Uygunovich Nurboboyev.Treatment of mechanical jaundice via the modern way// Scientific progress, 2021.-№6.-P.530-537
15. Nurboboyev A.U., Makhmudova G.F. Miniinvazive approach in the complex treatment of tumor and stone etiology of mechanical jaundice// International journal on Orange technology// Vol 3. Issue 9. Sep.2021.-P. 85-90
16. Махмудова Г. Ф., Темирова, Д. В., &Баротова, Ш. Б. (2021). Бачадон бўйни хавфли ўсмаларининг ёшга хосхусусиятлари //Academic research in educational sciences // 2(5).-Б.- 186-196. <https://doi.org/10.24411/2181-1385-202100871>
17. Maxmudova G.F.,Soxibova Z.R., Mamedov U.S., Nurboboyev A.U. Fertil va keksa yoshli ayollarda bachadon bo'yuni xavfli o'smalari tahlili (Buxoro viloyatida)//Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences// -2021.-V 8.-B. 175-184.
18. MG Fazliddinovna, NA Uygunovich, ND Faxriddinovna The modern way of diagnosis of cervical pathology in women with uterine fibroids via the colposcopy//Web of scientist: international scientific research journal.-3(02), 1017-1027, 2022.
19. А.У. Нурбобоев, Г.Ф. Махмудова, А.Ф.Махмудова.Обсуждение Результатов Лечения Больных С Желчнокаменной Болезнью, Осложненной Механической Желтухой //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES// -2022.- 3 (3), 273-280.
20. GF Makhmudova. COLPOSCOPIC ANALYSIS OF CERVICAL PATHOLOGY IN WOMEN WITH UTERINE FIBROIDS // Scientific progress.-2022.-3 (1), 289-296.
21. NA Uygunovich, MG Fazliddinovna, SZ Rakhmonovna. Laparoscopic Methods in the Diagnosis and Treatment of Emergency Surgical Diseases of the Abdominal Cavity // European Multidisciplinary Journal of Modern Science// -2022.- 4, 196-202.
22. G. F., M. ., & F. Sh., X. . (2022). Pathomorphological Changes Occurring in the Spleen as a Result of External and Internal Factors. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES, 1(5), 132–137.
23. Fazliddinovna, M. G. . (2023). Oncopsychology of Patients with Breast Cancer after Treatment. Scholastic: Journal of Natural and Medical Education, 2(2), 111–116.
24. F. Sh., X. ., & G. F., M. . (2022). Morphological Character of Breast Cancer Markers. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 1(11), 13–19

25. М.Р. Турдиев, Г.Ф. Махмудова. Морфофункциональные изменения, происходящие в селезенке в результате действия внешних и внутренних факторов// Тиббиётда янги кун» №11(49), 2022, 466-474.
26. А.У. Нурбобоев, МС Шаропова, А.Ф. Махмудова Турли этиологияли механик сарикликни даволашда замонавий минилапаратор усуллар// Scientific progress// 3(1), 713-721, 2022
27. Nurboboyev Adhambek Uygunovich. Modern Laparoscopic Methods of Diagnosis and Treatment of Acute Abdominal Diseases// RESEARCH JOURNAL OF TRAUMA AND DISABILITY STUDIES// Volume: 01Issue: 10|Oct–2022 ISSN: 2720-6866.P.62-69
28. NA Uygunovich, MO Mirzonazarovich. LAPAROSCOPY IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF EMERGENCY DISEASES OF THE ABDOMINAL CAVITY // Galaxy International Interdisciplinary Research Journal.-2021.- 9 (10), 651-657.
29. Uygunovich, N. A. . (2022). Effectiveness Mininvasive Laparoscopic Cholecystectomy during the Complication of Acute Cholecystitis. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 1(11), 20–28
30. Makhmudova Guljamol Fazliddinovna. (2023). Age- related factors in diagnosis of malignant neoplasms of the female genital area. IQRO JURNALI, 2(2), 675–682.
31. Нурбобоев Адхамбек Уйгунович, Махмудова Гулжамол Фазлидиновна. (2023). Возрастные особенности в диагностике опухолей молочной железы. IQRO JURNALI, 2(2), 683–688.
32. Makhmudova Guljamol Fazliddinovna, Nurboboyev Adkhambek Uygunovich. (2023). Comparison of the results of morphological changes observed in the spleen under the influence of carcinogens in the experiment. IQRO JURNALI, 2(1), 273–278